

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-032070

(43)Date of publication of application : 02.02.1999

(51)Int.Cl. H04L 12/54
H04L 12/58
G06F 13/00
G06F 13/00
G06F 17/00
G06F 17/30
H04N 7/173

(21)Application number : 10-123524

(71)Applicant : SONY ELECTRON INC

(22)Date of filing : 06.05.1998

(72)Inventor : DEMARTIN FRANK

DOUMA PETER

MICCOLI DENISE

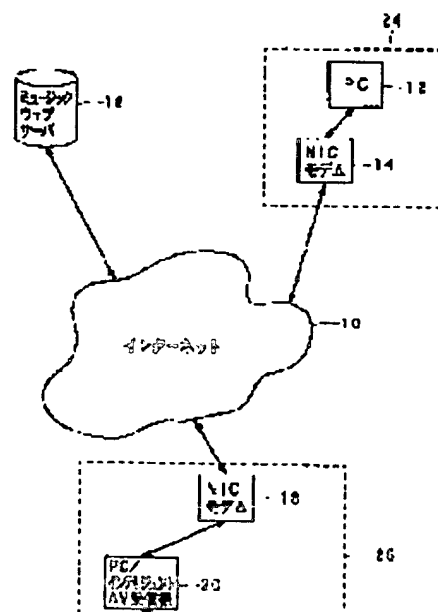
(30)Priority

Priority number : 97 850520 Priority date : 02.05.1997 Priority country : US

(54) MULTI-MEDIA INFORMATION SYSTEM AND MULTI-MEDIA INFORMATION REPRODUCING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To access multi-media information contents via a wide area network by controlling a multi-media equipment by a command and reproducing multi-media information selected by a user. SOLUTION: A command script file is transmitted to a PC intelligent AV receiver 20 via an NIC modem 18 by using an appropriate file transfer protocol FTP, the command script file is decoded, and the command for controlling an AV system is obtained. An AV system 22 of a student work station is controlled by the command. That is, the receiver 20 executes the command of reproducing a CD



BEST AVAILABLE COPY

mounted to the CD changer of the AV system 22 in the music selection order of a guide provided with expert knowledge in a specified music field. In this a manner, a control protocol is used, an equipment inside the AV system 22 is operated without the complicated operation of the user, and various recording medium recording information is reproduced by a play list prepared by the guide.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

JP 11-032070,A

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the multimedia information system which reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. A contents list generation means to generate the contents list of the multimedia information changed so that only the multimedia information which the user chose from the contents list about the multimedia information recorded on the record medium with which a multimedia device is equipped might be included, A conversion means to change the contents list by which a change was made [above-mentioned] into the command of at least 1 which controls a multimedia device, A multimedia information system equipped with the control means which reproduces the multimedia information which controlled the multimedia device by the above-mentioned command, and the above-mentioned user chose based on the contents list by which a change was made [above-mentioned].

[Claim 2] The multimedia information system according to claim 1 characterized by having a user interface means for requiring modification of the above-mentioned contents list, and a transmitting means to transmit the above-mentioned contents list through a wide area network.

[Claim 3] The contents list of the multimedia information before [above] a change is made It is transmitted to the 2nd workstation through a wide area network from the 1st workstation. The contents list which this contents list was changed in the 2nd workstation, and was changed is transmitted to the 1st workstation through a wide area network. The multimedia information system according to claim 1 characterized by reproducing only the multimedia information chosen in the 2nd workstation in the 1st workstation.

[Claim 4] The above-mentioned contents list is a multimedia information system according to claim 1 characterized by being generated based on the data which identify each record medium among two or more record media.

[Claim 5] The above-mentioned contents list is a multimedia information system according to claim 1 characterized by setting to the 1st workstation, being generated and changed, transmitting the changed contents list to the 2nd workstation through a wide area network, and reproducing only the multimedia information chosen in the 1st workstation in the 2nd workstation.

[Claim 6] A multimedia information system equipped with the read-out means which is the multimedia information system which shares the multimedia information recorded on the record medium in a multimedia device through a wide area network, and reads

multimedia information from the record medium in the multimedia device of the 1st workstation, a transmitting means transmit the multimedia information by which reading appearance was carried out [above-mentioned] to the 2nd workstation through a wide area network, and a playback means reproduce the multimedia information by which transmission was carried out [above-mentioned] in the multimedia device of the 2nd workstation.

[Claim 7] The multimedia information system according to claim 6 characterized by having a user interface means for a user demanding transmission of the above-mentioned multimedia information, and a transmitting means to transmit the above-mentioned multimedia information through a wide area network according to the demand by the above-mentioned user face means.

[Claim 8] It is the multimedia information playback approach which reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. The step changed into the contents list which consists only of multimedia information as which the contents list of the above-mentioned multimedia information was generated, and the user chose this contents list, With the step which changes the contents list by which a change was made [above-mentioned] into at least one command which controls the above-mentioned multimedia device, and the above-mentioned command The multimedia information playback approach of having the step which the above-mentioned multimedia device is controlled [step] and makes these multimedia information machines and equipment reproducing the multimedia information based on the contents list by which a change was made [above-mentioned].

[Claim 9] The multimedia information playback approach according to claim 8 characterized by having the step which requires modification of the above-mentioned contents list through a user interface, and the step which transmits the above-mentioned contents list through a wide area network.

[Claim 10] The step which transmits the contents list of the multimedia information generated by the 1st user side to a 2nd user side through a wide area network, The step which changes the contents list by which transmission was carried out [above-mentioned] by the 2nd user side, The step which transmits the contents list by which a change was made [above-mentioned] to a 1st user side, The multimedia information playback approach according to claim 8 characterized by having the step which makes the multimedia device by the side of the 1st user reproduce the multimedia information based on the contents list which the 2nd user changed.

[Claim 11] The above-mentioned contents list is the multimedia information playback approach according to claim 8 characterized by being generated based on the data which discriminate each record medium from two or more record media.

[Claim 12] The contents list with which it was generated and changed and a change of the above-mentioned contents list was made [above-mentioned] by the 1st user side is the multimedia information playback approach according to claim 8 characterized by reproducing multimedia information based on the contents list which was transmitted to the 2nd user through the wide area network, and was changed by the user side of the above 1st at the 2nd user side.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the multimedia information system and the multimedia information playback approach of a user accessing multimedia information, such as audio data and a video data, and/or sharing through wide area networks, such as the Internet, especially, about a multimedia information system and the multimedia information playback approach.

[0002]

[Description of the Prior Art] The pleasure of music appreciation deepens more by acquiring the knowledge about the player and composer who perform not only a musical piece but its musical piece. In many cases, a musical expert can provide a person without expertise with the information which is generally seldom known about the musical piece, the genre, the composer, etc. and which is very much worthy. A musical expert can bring a user new musical experience by specifying the playing order to which a user views and listens based on the collection which a common user owns, and providing a user with the individual comment accompanying the playing order further.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it is a form meeting the library owned itself for many general users, and the opportunity to acquire suitable information from such an expert is rare. Therefore, many of users are hearing it in the sequence which thought of those CDs, owning quite many compact disks (henceforth CD) of a classic. Of course, although the background of the musical piece, an intention of a motif and a composer, etc. can also be investigated according to an individual about each of the musical piece in CD which the user collected, it is very difficult to obtain the collection on which a general user understands such information in every music exactly, assembles them, and endures the disorderly appreciation till then. That is, in order for a general user to experience music experience of high order origin more, it is necessary to request an expert and to have the play list which newly built the order of viewing and listening of each musical piece recorded on much CD which exists at hand created. this requests creation of CD of an expert or two or more experts with an original user, or a tape -- **** -- it is equal. In order for such a special proposal to come to hand, a user has to pay the great effort of writing down the title list of music recorded on CD which is at hand, and sending to an expert. Or in order to obtain counseling, it must carry out inviting an expert to a house etc. Any approach is difficult to realize for a user.

[0004] This invention is made in view of an above-mentioned technical problem, and aims at offer of the multimedia information system which can access the contents of multimedia information through a wide area network, and the multimedia information playback approach.

[0005] Moreover, this invention aims at offer of the multimedia information system and the multimedia information playback approach the contents of multimedia information are sharable through a wide area network.

[0006] Moreover, this invention aims at offer of the multimedia information system and the multimedia information playback approach of transmitting the contents of multimedia information through a wide area network.

[0007] Moreover, this invention aims at offer of the multimedia information system and the multimedia information playback approach of operating the multimedia configuration

equipment in the audio / video / data system which exists to the 2nd user who is in remoteness by the 1st user.

[0008] Moreover, this invention aims at offer of the multimedia information system which can reconstruct the multimedia information in the multimedia configuration equipment in the audio / video / data system which exists to the 1st user according to the play list which the 2nd user created, and the multimedia information playback approach.

[0009]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the multimedia information system concerning this invention It is what reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. A contents list generation means to generate the contents list of the multimedia information changed so that only the multimedia information which the user chose from the contents list about the multimedia information recorded on the record medium with which a multimedia device is equipped might be included, A conversion means to change the changed contents list into the command of at least 1 which controls a multimedia device, It has the control means which reproduces the multimedia information which controlled the multimedia device by the command and the user chose based on the changed contents list.

[0010] Moreover, the contents list of the multimedia information before being changed in the multimedia information system concerning this invention It is transmitted to the 2nd workstation through a wide area network from the 1st workstation. The contents list which this contents list was changed in the 2nd workstation, and was changed is transmitted to the 1st workstation through a wide area network. Only the multimedia information chosen in the 2nd workstation is reproduced in the 1st workstation. This contents list is generated based on the data which identify each record medium among two or more record media.

[0011] Moreover, the multimedia information playback approach concerning this invention It is what reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. The step changed into the contents list which consists only of multimedia information as which the contents list of multimedia information was generated and the user chose this contents list, With the step which changes the changed contents list into the command of at least 1 which controls the above-mentioned multimedia device, and a command It has the step which a multimedia device is controlled [step] and makes these multimedia information machines and equipment reproduce the multimedia information based on the changed contents list.

[0012] Moreover, the multimedia information playback approach concerning this invention The step which transmits the contents list of the multimedia information generated by the 1st user side to a 2nd user side through a wide area network, The step which changes the transmitted contents list by the 2nd user side, It has the step which transmits the changed contents list to a 1st user side, and the step which makes the multimedia device by the side of the 1st user reproduce the multimedia information based on the contents list with which the 2nd user changed.

[0013] Thereby, a user can receive a proposal from the others easily about appreciation of the multimedia information which consists of the audio / video / data recorded on the record medium which oneself owns.

[0014]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the multimedia information system and the multimedia information playback approach concerning this invention are explained to a detail using a drawing.

[0015] According to this invention, the user treating video, an audio, data, etc. of a multimedia device can get counseling of an expert, and can build a valuable collection from the library of various multimedia information to possess according to the counseling. This counseling is transmitted as an online tutorial including the proposal about the sequence which reproduces an audio, video, data, etc., and a user can get such counseling by the minimum effort at a house.

[0016] Drawing 1 is the block diagram showing the system which can access multimedia information from a remote place through the Internet. As shown in drawing 1, various servers are connected to the Internet 10 by which many networks were connected mutually, and these servers provide with various information at it the user who is a client. The technique of such connection is widely known by this contractor of the field of network communication, and is not explained to a detail here.

[0017] Through the Internet 10, the user in the world can communicate mutually, and various information registered into the database can be perused, required data can be individually received from a database, namely, it can download. In the Internet 10, the World Wide Web (WWW) which is the distributed database system which expressed information with the hypertext format is used widely.

[0018] As shown in drawing 1, the client workstation 26 is connected to the Internet 10. Below, this workstation is called a student workstation. The reason for calling a workstation a student becomes clear by explanation of this system shown below.

[0019] The student workstation 26 was equipped with the audio / video (henceforth AV) system 22, and this AV system 22 is further equipped with multimedia information regenerative apparatus, such as for example, a compact disk (henceforth CD) player, a video cassette recorder (henceforth VTR), a digital videodisc (henceforth DVD) player, and a digital audio tape (henceforth DAT) player, etc.

[0020] Furthermore, the student workstation 26 is equipped with a general-purpose computer or the intelligent AV receivers (henceforth PC / intelligent AV receiver) 20, such as a common personal computer. It connects with the AV system 22 possible [a communication link], and PC / intelligent AV receiver 20 controls actuation of the AV system 22.

[0021] PC / intelligent AV receiver 20 is connected to the Internet 10 through the Network Interface Card (henceforth NIC) modem 18. PC / intelligent AV receiver 20 has established the node to a certain specific network in the Internet through the NIC modem 18. That is, the NIC modem 18 manages the interface between PC / intelligent AV receiver 20, and the Internet 10, and provides a user with a communication path connectable with various networks through the Internet using Internet Protocol. In addition, you may make it log on to this contractor with a dialup modem in a network using a well-known suitable protocol.

[0022] As shown in drawing 1, another client workstation 24 is established in the location distant from the student workstation 26. The distance between these two workstations may also leave thousands of K. This workstation is called the expert

workstation 24 below. About the reason for calling this workstation an expert, it becomes clear by the symbol description of this system mentioned later.

[0023] The expert workstation 24 is equipped with the same general-purpose personal computer (henceforth PC) 12 as that with which the student workstation 26 is equipped, and the NIC modem 14. Moreover, the expert workstation 24 is connected to the Internet by PC12 and the NIC modem 14 like the student workstation 26.

[0024] Furthermore, as shown in drawing 1 , it connects with the music web server 16 at the Internet 10. The music web servers 16 are high-speed processing computers, such as a medium scale computer, a large-sized computer, or a multiprocessor, and access the high speed of the database of server inside and outside. The music web server 16 is managed as an accessible WWW music site from the student workstation 26, the expert workstation 24, or other workstations. Like common knowledge, a website usually has two or more pages linked to a homepage and a homepage, and links them to other websites with the hypertext transfer protocol (HTTP) further, for example. The music website currently managed by the music web server 16 holds as a database title names, such as music which it has databases, such as a title list of CD, video, DVDs, etc., namely, the music web server 16 is recorded on various record media by the analog or the digital format, for example, is reproduced from the audio / video / data system of AV system 22 grade, a movie, and a game, etc.

[0025] Drawing 2 is a flow chart explaining actuation of this multimedia information system. This flow chart shows the epitome of a step required for actuation of a multimedia information system. Hereafter, actuation of this multimedia information system is explained to a detail using drawing 2 , referring to drawing 1 .

[0026] In step S20, the user of the student workstation 26 demands a tutorial of the music website of the music web server 16. The AV system 22 of the student workstation 26 is equipped with CD changer which can store available CD of 200 sheets from an applicant for this patent, and the CD changer carries two or more CDs with which still more various music was recorded. Here, the user of the student workstation 26 requests the data about the collection of jazz from those who have a musical know how on online out of CD of two or more sheets owned itself, for example. The user of the student workstation 26 logs on to the Internet 10 using PC / intelligent AV receiver 20, and the NIC modem 18. A log on in the Internet does not have America Online (America OnLine: trademark), the provider who has contents, such as CompuServe (CompuServe: trademark), or contents, but is performed through service providers, such as ERORUZU (Erol's: trademark) which only offers the window of the Internet service.

[0027] The user who logged on to the Internet 10 operates the web browser which inputs the suitable domain name which begins from HTTP PC / intelligent AV receiver 20 using a keyboard etc., or is marketed, and connects with a music website. Like common knowledge, a web browser provides a user with a graphical user interface (GUI), and enables connection with various Network Servers. In the homepage or other pages of a music website, a user demands a music tutorial by choosing the item of the "music tutorial" displayed as an option. A user can peruse the Internet and a music website and actuation of specifying various options can be performed using a mouse or other well-known input units. The option of the "music tutorial" offered from a music website here is displayed on the screen of the display of a computer, and is chosen by the user. For this reason, this workstation 26 is called the student.

[0028] Next, in step S21, the expert workstation 24 receives the list of libraries which the student workstation 26 owns. At this step S21, the music web server 16 transmits a command to CD changer of the AV system 22 through PC / intelligent AV receiver 20. What kind of file transfer protocol (File Transfer Protocols: FTP) based on the Internet standard may be used for the control between above-mentioned devices, and transmission and reception of a file. The music web server 16 makes the TEBURUOBU contents (henceforth TOC) currently written in two or more CDs in which the command was carried by PC / intelligent AV receiver 20 at CD changer in delivery and the AV system 22 read. That is, PC / intelligent AV receiver 20 reads TOC of two or more CDs carried in CD changer, and transmits those data to the music web server 16 using FTP.

[0029] Like common knowledge, the die length, the various managerial data about a disk, for example, number of tracks, other than an audio signal, of each track etc. is written in the field of each CD predetermined in TOC. This TOC can change easily [a file allocation table (FileAllocation Table:FAT)], for example, can be recorded on a floppy disk and the hard disk of a computer. The information currently recorded on CD is discriminable with this TOC. That is, the track number and track length which were recorded on the TOC field differ from each other for every CD just like human being's fingerprint, and can also know the music name recorded on each track of the title of CD, or CD from this TOC. For example, TOC of CD of Thu Park Shakur (Tupac Shakur) and Rachmaninoff (Rachmaninoff) differs, respectively.

[0030] The TOC data read from CD so to speak using this identification information like a fingerprint are collated with the title and track name which are recorded on the database of the music web server 16. CD title and the track name corresponding to TOC data are beforehand registered into the database of the music web server 16 as a look-up table. According to an above-mentioned read-out command, PC / intelligent AV receiver 20 reads the TOC data of CD of two or more sheets carried in CD changer of the AV system 22, and transmits the read TOC data to the music web server 16 further. And the music web server 16 collates the transmitted TOC data, and CD title and the track name which were registered into the database. Thus, in the music web server 16, a library file including the list of the title of CD carried in CD changer of the student workstation 26 and track names is created.

[0031] Thus, the library file of the created student workstation 26 is transmitted to 1 or two or more users who use next the expert workstation 24 shown in drawing 1 . Those (henceforth a leader) who have the expertise in a musical specific field are cutting down in the expert workstation 24. Some kinds of methods of telling a leader about the library file which should be transmitted to the music web server 16 as mentioned above existing are considered. It is an approach of making a leader log on to the Internet periodically as simplest approach, and making the music website of the music web server 16 access. A leader chooses the "file transmitting" option currently displayed on the homepage of a site, after accessing a music website. Thereby, the library file of the student workstation 26 downloads to the expert workstation 24.

[0032] Moreover, you may make it tell a leader about TOC data having been sent to the music web server 16 from the student workstation 26 as an option by the technique of of the notice sound and others which tell arrival of IMERU adopted as much computer application in recent years. Furthermore, this contractor can hit on an idea of the

approach of further others easily by explanation of this invention mentioned above and mentioned later.

[0033] Thus, in any case, although various approaches which the music web server 16 generates the library file about CD which the student workstation 26 possesses, and transmits to the expert workstation 24 are considered, this library file is supplied to PC12 through the NIC modem 14 with the demand of the tutorial by the user of the student workstation 26 using FTP.

[0034] The expert workstation 24 creates a play list based on the contents of the library file of CD which the student workstation 26 possesses following an above-mentioned file send action. A cutting-down-in expert workstation 24 side leader checks the contents of the library displayed on the monitoring device of PC12, and chooses CD title name or a track name (music name) using an input unit. Or printer equipment may be made to print the contents of this library in the form of a request of a leader. A leader determines the playback sequence of the music which peruses the library file about the library of the student workstation 26, chooses the information on music, an image, and others etc., and rearranges further, for example, can teach the user of the student workstation 26 a classic specially. In this example, a leader chooses a jazz song from the library of the student workstation 26, rearranges the music recorded on each CD or CD, and determines the specific playback sequence reproduced by the AV system 22.

[0035] The selected music name or the title name of CD includes the play list of genres of the request which the user of the student workstation 26 demands, for example, is saved by the text file of an ASCII format. Thus, the created play list is transmitted to the music web server 16 through the NIC modem 14 from PC12.

[0036] A play list is changed into a command script file in step S23. That is, the music web server 16 creates the command script file based on a play list using a common gateway interface (Common Gateway Interface:CGI) program or other server programs, after receiving a play list file. A series of commands for controlling AV system using the smart control protocol used for control of a multimedia device etc. are written in the command script file. For example, the applicant for this patent has a protocol called S-LINK (trademark). According to this protocol, a multimedia device can be synchronized in one. That is, configuration of two or more multimedia devices is carried out to coincidence by actuation of a user, and they are switched to a suitable mode of operation. For example, PC / intelligent AV receiver 20 changes VTR to a playback mode automatically only by a user inserting a tape cassette in a video tape recorder.

[0037] Then, in step S24, a command script file is transmitted to the student workstation 26. Specifically, a command script file is transmitted to the PC intelligent AV receiver 20 through the NIC modem 18 using suitable FTP. PC / intelligent AV receiver 20 decodes the transmitted command script file, and obtains a series of commands for controlling AV system.

[0038] Finally, in step S25, the AV system 22 with which the student workstation 26 is equipped is controlled by the above-mentioned command. That is, PC / intelligent AV receiver 20 executes the command which reproduces CD carried in CD changer of the AV system 22 according to the sequence of having selected the song by the leader. Thus, without a user performing complicated actuation by using a control protocol, the suitable device in the AV system 22 operates, and the information recorded on various record

media, such as CD, DVD, and a tape, corresponding to the play list created by the leader is reproduced.

[0039] This invention may be carried out not with a gestalt with which a leader sends a play list to a student side as mentioned above but with a gestalt for which a user with equivalent musical knowledge exchanges a play list mutually. Drawing 3 is the block diagram showing the example of the system by which two Internet users share multimedia information mutually. In addition, in drawing 3, the block diagram and function which are shown in drawing 1 give the same or similar sign to the same device, and in order to avoid that description becomes redundancy, explanation of those devices is omitted.

[0040] Although the system shown in drawing 3 is similar to the system shown in drawing 1, in the system shown in drawing 3, the workstation of both of two users A and B using the Internet is equipped with PC / intelligent AV receivers 20a and 20b, and the AV systems 22a and 22b, respectively. Specifically, User's A workstation shown in drawing 3 is equipped with PC/intelligent AV receiver 20a connected to the Internet 10 through NIC modem 18a, and AV system 22a controlled by PC/intelligent AV receiver 20a. Similarly, User's B workstation is equipped with NIC modem 18b, PC/intelligent AV receiver 20b, and AV system 20b. The music web server 16 is equipped with databases corresponding to TOC data, such as a music title and a track name, as mentioned above.

[0041] It explains using the flow chart which shows actuation of this system to drawing 4.

[0042] In step S40, User A makes demands on User B for a play list. If User B consents to sharing of a play list, in step S41, User B will transmit a play list to the music web server 16 through PC/intelligent AV ** machine 20a to NIC modem 18a. In step S42, the music web server 16 changes a play list into a command script file using a suitable server program. In step S43, the music web server 16 transmits a command script file to User A through Internet and NIC modem 18a. In step S44, User's A AV system 22a is controlled by this command script file. And in step S45, the multimedia information based on the play list of users B is reproduced from various record media, such as CD, DVD, and a tape, under control of PC/intelligent AV receiver 20a.

[0043] Furthermore in the gestalt of other operations, not only a play list but the actually recorded information is exchanged among the Internet users. It explains with reference to the block diagram showing the gestalt of this operation in drawing 3 using the flow chart shown in drawing 5.

[0044] In step S50, User A makes demands on User B for the multimedia information which accesses the music website currently managed by the music web server 16, for example, consists of an audio / video / data. If User B consents to this demand, in step S51, PC/intelligent AV receiver 20b will read the multimedia information which User A demanded from the suitable record medium in AV system 22b. This multimedia information is transmitted to User's A PC/intelligent AV receiver 20a through the Internet 10 in step S52 based on control of the music web server 16. Then, in step S53, it is transmitted to storages, such as AV system 22a, for example, a disk, a tape, and a RAM memory, and this user's B multimedia information is reproduced from the suitable device of the devices which constitute AV system 22a.

[0045] By the way, as above-mentioned, a personal computer is sufficient as PC / intelligent AV receiver 20 stated in the example, and an intelligent AV receiver is sufficient as it. That is, a music website is accessed and you may make it control an audio / video / data facility to the Internet, for example using a personal computer. Or it may be made a setup which accesses only a music website, using the intelligent AV receiver controlled by the programmable controller instead of a personal computer, and the above selection actuation may be made to perform. That is, in addition to other various functions, an intelligent AV receiver has the function which accesses a music website, and, thereby, can substitute for PC.

[0046] Furthermore, you may make it the side to propose add an individual comment to the play list transmitted to the side proposed. That is, a leader or User B attaches the text file which described information, a comment, etc. about contents of a play list to a play list, and may be made to send to the music web server 16. This comment etc. can be inputted into PC as a text using input units, such as a keyboard used from the former. While the student workstation or User's B workstation is reproducing music from CD, this comment etc. may be made to be displayed on a display. An understanding of the near music and near image from which from the objective fact historical, for example to the subjective opinion of an author is included, and this comment receives information by this deepens.

[0047] The application to the Internet which could apply this invention to various communication networks, and was stated with the gestalt of operation is only mere instantiation. It has at least two nodes, and if it is the wide area network which can establish a communication path between a music server and a client, this invention can be applied altogether and such operation is within the limits of [technical] this invention.

[0048] This invention is not limited by the details of the gestalt of the explained operation although this specification explained to the detail using the drawing of attachment of the gestalt of desirable operation. Although it is easy for this contractor to correct or change the gestalt of the operation explained here, these corrections and modification do not deviate from the main point of this invention.

[0049]

[Effect of the Invention] The multimedia information system concerning this invention It is what reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. A contents list generation means to generate the contents list of the multimedia information changed so that only the multimedia information which the user chose from the contents list about the multimedia information recorded on the record medium with which a multimedia device is equipped might be included, A conversion means to change the changed contents list into the command of at least 1 which controls a multimedia device, It has the control means which reproduces the multimedia information which controlled the multimedia device by the command and the user chose based on the changed contents list.

[0050] Moreover, the multimedia information playback approach concerning this invention It is what reproduces the multimedia information which accessed the multimedia device through the wide area network, and was recorded on the record medium. The step changed into the contents list which consists only of multimedia information as which the contents list of multimedia information was generated and the

user chose this contents list, With the step which changes the changed contents list into the command of at least 1 which controls the above-mentioned multimedia device, and a command It has the step which a multimedia device is controlled [step] and makes these multimedia information machines and equipment reproduce the multimedia information based on the changed contents list.

[0051] According to this invention, about appreciation of the library of the multimedia information which consists of the audio / video / data recorded on the record medium, a user does not need to pay a great effort and can receive a valuable proposal from the others.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the multimedia information system which accesses multimedia information through the Internet.

[Drawing 2] It is the flow chart which shows the procedure which reproduces multimedia information.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the system by which two users share multimedia information through the Internet.

[Drawing 4] It is the flow chart which shows the procedure in which two users share multimedia information.

[Drawing 5] It is a flow chart explaining the gestalt of other operations of the multimedia information playback approach concerning this invention.

[Description of Notations]

10 Internet, 16 Music Web Server, 24 Expert Workstation, 26 Student Workstation

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-32070

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月2日

(51) IntCl.⁶
H 0 4 L 12/54
12/58
G 0 6 F 13/00
3 5 1
3 5 5
17/00

F I
H 0 4 L 11/20
G 0 6 F 13/00
H 0 4 N 7/173
G 0 6 F 15/20
I C I B
3 5 1 E
3 5 5
Z

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-123524

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月6日

(31) 優先権主張番号 08/850520

(32) 優先日 1997年5月2日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 593181639

ソニー エレクトロニクス インク
アメリカ合衆国 ニュージャージー州
07656 パークリッジ ソニー ドライブ
1

(72) 発明者 フランク デマーティン
アメリカ合衆国 ニュージャージー州
07603 ボゴタ セントラル アベニュー
180

(74) 代理人 弁理士 小池 晃 (外2名)

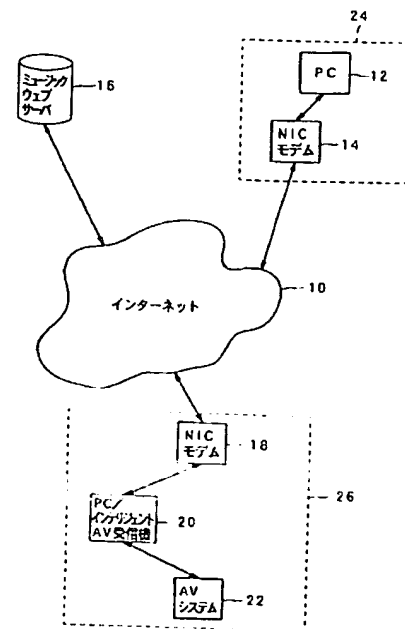
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法

(57) 【要約】

【課題】 記録媒体に記録されたオーディオ/ビデオ/データ等からなるマルチメディア情報のライブラリの鑑賞方法について、多大な労力を払うことなく、価値ある提案を受けることができるマルチメディア情報システムを提供する。

【解決手段】 マルチメディア情報に関するコンテンツリストからユーザが選択したマルチメディア情報のみを含むように変更したマルチメディア情報のコンテンツリストを生成し、変更されたコンテンツリストを、コマンドに変換し、コマンドによりマルチメディア機器を制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するマルチメディア情報システムであって、

マルチメディア機器が備える記録媒体に記録されたマルチメディア情報に関するコンテンツリストからユーザが選択したマルチメディア情報のみを含むように変更したマルチメディア情報のコンテンツリストを生成するコンテンツリスト生成手段と、

上記変更されたコンテンツリストを、マルチメディア機器を制御する少なくとも1つのコマンドに変換する変換手段と、

上記コマンドによりマルチメディア機器を制御して、上記変更されたコンテンツリストに基づいて上記ユーザが選択したマルチメディア情報を再生させる制御手段とを備えるマルチメディア情報システム。

【請求項2】 上記コンテンツリストの変更を要求するためのユーザインターフェイス手段と、

上記コンテンツリストを広域ネットワークを介して送信する送信手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のマルチメディア情報システム。

【請求項3】 上記変更される前のマルチメディア情報のコンテンツリストは、第1のワークステーションから広域ネットワークを介して第2のワークステーションに送信され、第2のワークステーションにおいて該コンテンツリストが変更され、変更したコンテンツリストを広域ネットワークを介して第1のワークステーションに送信して、第2のワークステーションにおいて選択されたマルチメディア情報のみが第1のワークステーションにおいて再生されることを特徴とする請求項1記載のマルチメディア情報システム。

【請求項4】 上記コンテンツリストは、複数の記録媒体のうちそれぞれの記録媒体を識別するデータに基づいて生成されることを特徴とする請求項1記載のマルチメディア情報システム。

【請求項5】 上記コンテンツリストは、第1のワークステーションにおいて生成及び変更され、変更されたコンテンツリストを広域ネットワークを介して第2のワークステーションに送信して、第1のワークステーションにおいて選択されたマルチメディア情報のみが第2のワークステーションにおいて再生されることを特徴とする請求項1記載のマルチメディア情報システム。

【請求項6】 マルチメディア機器内の記録媒体に記録されたマルチメディア情報を、広域ネットワークを介して共有するマルチメディア情報システムであって、第1のワークステーションのマルチメディア機器内の記録媒体からマルチメディア情報を読み出す読出手段と、上記読み出されたマルチメディア情報を広域ネットワー

クを介して第2のワークステーションに送信する送信手段と、

第2のワークステーションのマルチメディア機器において上記送信されたマルチメディア情報を再生する再生手段とを備えるマルチメディア情報システム。

【請求項7】 ユーザが上記マルチメディア情報の送信を要求するためのユーザインターフェイス手段と、

上記ユーザインターフェイス手段による要求に応じて上記マルチメディア情報を広域ネットワークを介して送信する送信手段とを備えることを特徴とする請求項6記載のマルチメディア情報システム。

【請求項8】 広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するマルチメディア情報再生方法であって、

上記マルチメディア情報のコンテンツリストを生成し、該コンテンツリストをユーザが選択したマルチメディア情報のみからなるコンテンツリストに変更するステップと、

上記変更されたコンテンツリストを上記マルチメディア機器を制御する少なくとも1つのコマンドに変換するステップと、

上記コマンドにより、上記マルチメディア機器を制御して、上記変更されたコンテンツリストに基づくマルチメディア情報を該マルチメディア情報機器に再生させるステップとを有するマルチメディア情報再生方法。

【請求項9】 ユーザインターフェイスを介して上記コンテンツリストの変更を要求するステップと、

上記コンテンツリストを広域ネットワークを介して送信するステップとを有することを特徴とする請求項8記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項10】 第1のユーザ側で生成されたマルチメディア情報のコンテンツリストを広域ネットワークを介して第2のユーザ側に送信するステップと、

上記送信されたコンテンツリストを第2のユーザ側で変更するステップと、

上記変更されたコンテンツリストを第1のユーザ側に送信するステップと、

第2のユーザが変更したコンテンツリストに基づくマルチメディア情報を第1のユーザ側のマルチメディア機器に再生させるステップとを有することを特徴とする請求項8記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項11】 上記コンテンツリストは、複数の記録媒体からそれぞれの記録媒体を識別するデータに基づいて生成されることを特徴とする請求項8記載のマルチメディア情報再生方法。

【請求項12】 上記コンテンツリストは第1のユーザ側で生成及び変更され、上記変更されたコンテンツリストは、広域ネットワークを介して第2のユーザに送信され、第2のユーザ側において、上記第1のユーザ側で変

更されたコンテンツリストに基づいてマルチメディア情報から再生されることを特徴とする請求項8記載のマルチメディア情報再生方法。

【発明のその他の特徴】

【0001】

【発明の記述する技術分野】本発明は、マルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法に関し、特に、例えばインターネット等の広域ネットワークを介して、オーディオ／ビデオやデータ等のマルチメディア情報にユーザがアクセスし及び／又は共有することのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法に関する。

【0002】

【従来の技術】楽曲だけでなく、その楽曲を演奏する演奏者や作曲家に関する知識を得ることにより、音楽鑑賞の楽しみはより深まる。多くの場合、音楽の専門家は、楽曲、ジャンル、作曲家等について、一般的にはあまり知られていない非常に価値のある情報を専門的知識のない者に提供することができる。音楽の専門家は、一般的ユーザが所有するコレクションに基づいて、ユーザが視聴する曲順を指定し、さらにその曲順に伴う個人的なコメントをユーザに提供することにより、ユーザに新たな音楽的体験をもたらすことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、多くの一般ユーザにとって、自ら所有するライブラリに添う形で、このような専門家から適切な情報を得る機会はある。したがって、ユーザの多くは、例えばクラシックのコンパクトディスク（以下、CDという。）をかなり多く所有しながら、それらのCDを思いついた順番で聴いている。もちろん、ユーザが収集したCDにおける楽曲のそれぞれについて個別にその楽曲の背景やモチーフ、作曲者の意図等を調べることもできるが、一般ユーザがそのような1曲毎の情報を的確に理解し、それらを組み立てて、それまでの無秩序な鑑賞を凌ぐコレクションを得ることは非常に困難である。すなわち、一般ユーザがより高次元の音楽体験を味わうためには、専門家に依頼して、手元にある多くのCDに記録されたそれぞれの楽曲の視聴順を新たに構築したプレイリストを作成してもらう必要がある。これは、ユーザが、専門家或いは複数の専門家に独自のCD或いはテープの作成を依頼しているに等しい。このような専門的な提案を入手するためには、ユーザは、例えば手元にあるCDに記録された曲のタイトルリストを書き留めて専門家に送付するといった多大な労力を払わなくてはならない。あるいは、助言を行うために専門家を自宅に招くなどなくてはならない。いずれの方法も、ユーザーにとっては実現困難なものである。

【0004】本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、広域ネットワークを介してマルチメディア情

報のコンテンツにアクセスすることのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法の提供を目的とする。

【0005】また、本発明は、広域ネットワークを介してマルチメディア情報のコンテンツを共有することのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法の提供を目的とする。

【0006】また、本発明は、広域ネットワークを介してマルチメディア情報のコンテンツを送信することのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法の提供を目的とする。

【0007】また、本発明は、第1のユーザにより、遠隔にいる第2のユーザの手元にあるオーディオ／ビデオ／データシステムにおけるマルチメディア構成機器を操作することのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法の提供を目的とする。

【0008】また、本発明は第1のユーザの手元にあるオーディオ／ビデオ／データシステムにおけるマルチメディア構成機器にあるマルチメディア情報を、第2のユーザが作成したプレイリストに従って再構築することのできるマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法の提供を目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために、本発明に係るマルチメディア情報システムは、広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するものであり、マルチメディア機器が備える記録媒体に記録されたマルチメディア情報に関するコンテンツリストからユーザが選択したマルチメディア情報のみを含むように変更したマルチメディア情報のコンテンツリストを生成するコンテンツリスト生成手段と、変更されたコンテンツリストを、マルチメディア機器を制御する少なくとも1のコマンドに変換する変換手段と、コマンドによりマルチメディア機器を制御して、変更されたコンテンツリストに基づいてユーザが選択したマルチメディア情報を再生させる制御手段とを備える。

【0010】また、本発明にかかるマルチメディア情報システムにおいて、変更される前のマルチメディア情報のコンテンツリストは、第1のワークステーションから広域ネットワークを介して第2のワークステーションに送信され、第2のワークステーションにおいて該コンテンツリストが変更され、変更したコンテンツリストを広域ネットワークを介して第1のワークステーションに送信して、第2のワークステーションにおいて選択されたマルチメディア情報のみが第1のワークステーションにおいて再生される。この、コンテンツリストは、複数の記録媒体のうちそれぞれの記録媒体を識別するデータに基づいて生成される。

【0011】また本発明に係るマルチメディア情報再生

方法は、広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するものであり、マルチメディア情報のコンテンツリストを生成し、該コンテンツリストをユーザが選択したマルチメディア情報のみからなるコンテンツリストに変換するステップと、変更されたコンテンツリストを上述マルチメディア機器に送信する少なくとも1つのコマンドに変換するステップと、コマンドにより、マルチメディア情報を追加して、変更されたコンテンツリストに基づくマルチメディア情報をマルチメディア情報機器に再生させるステップとを有する。

【0012】また、本発明に係るマルチメディア情報再生方法は、第1のユーザ側で生成されたマルチメディア情報のコンテンツリストを広域ネットワークを介して第2のユーザ側に送信するステップと、送信されたコンテンツリストを第2のユーザ側で変更するステップと、変更されたコンテンツリストを第1のユーザ側に送信するステップと、第2のユーザが変更したコンテンツリストに基づくマルチメディア情報を第1のユーザ側のマルチメディア機器に再生させるステップとを有する。

【0013】これにより、ユーザは、自らが所有する記録媒体に記録されたオーディオ/ビデオ/データ等からなるマルチメディア情報の鑑賞について、他者から容易に提案を受けることができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るマルチメディア情報システム及びマルチメディア情報再生方法を図面を用いて詳細に説明する。

【0015】本発明によれば、ビデオ、オーディオ、データ等を扱うマルチメディア機器のユーザは、専門家の助言を得ることができ、その助言に従って、所蔵する様々なマルチメディア情報のライブラリから、価値あるコレクションを構築することができる。この助言は、オーディオ、ビデオ、データ等を再生する順序に関する提案を含むオンラインチュートリアルとして送信され、ユーザは、自宅に居ながらにして、最小限の労力でそのような助言を得られる。

【0016】図1は、インターネットを介してマルチメディア情報に遠隔地からアクセスできるシステムを示すブロック図である。図1に示すように、多数のネットワークが相互に接続されたインターネット10には、様々なサーバが接続されており、これらのサーバは、クライアントであるユーザに様々な情報を提供している。このような接続の手法は、ネットワーク通信の分野の当業者に広く知られており、ここでは詳細に説明しない。

【0017】インターネット10を介して、世界中のユーザが相互に通信し、データベースに登録された様々な情報を閲覧し、又は、データベースから個人的に必要なデータを受け取り、すなわちダウンロードしたりできる。インターネット10では、情報をハイパーテキスト

形式で表した分散データベースシステムであるワールドワイドウェブ(WWW)が広く用いられている。

【0018】以下に示すように、インターネット10には、クライアントワークステーション26が接続されている。このワークステーションを、以下ではスチューデントワークステーションと呼ぶ。ワークステーションをスチューデントと呼ぶのは、以下に示すこのシステムの説明により明らかとなる。

【0019】スチューデントワークステーション26は、オーディオ/ビデオ(以下、AVという。)システム22を備え、さらにこのAVシステム22は、例えばコンパクトディスク(以下、CDという。)プレーヤ、ビデオカセットレコーダ(以下、VTRという。)、デジタルビデオディスク(以下、DVDという。)プレーヤ、デジタルオーディオテープ(以下、DATという。)プレーヤ等のマルチメディア情報再生装置等を備えている。

【0020】さらに、スチューデントワークステーション26は、例えば一般的なパーソナルコンピュータ等の汎用的なコンピュータ、又はインテリジェントAV受信機(以下、PC/インテリジェントAV受信機という。)20を備えている。PC/インテリジェントAV受信機20は、AVシステム22に通信可能に接続されており、AVシステム22の動作を制御する。

【0021】PC/インテリジェントAV受信機20は、ネットワークインターフェイスカード(以下、NICという。)モデム18を介してインターネット10に接続されている。PC/インテリジェントAV受信機20は、NICモデム18を介して、インターネット内のある特定のネットワークにノードを確立している。すなわちNICモデム18は、PC/インテリジェントAV受信機20とインターネット10間のインターフェイスを司り、インターネットプロトコルを用いて、ユーザにインターネットを介して様々なネットワークに接続できる通信経路を提供する。なお、ダイヤルアップモデムにより、当業者に周知の適切なプロトコルを用いて、ネットワークにログオンするようにしてもよい。

【0022】図1に示すように、スチューデントワークステーション26から離れた場所に、別のクライアントワークステーション24が設けられている。この2つのワークステーションの間の距離は、例えば数千キロも離れたものであってもよい。このワークステーションを、以下エキスパートワークステーション24と呼ぶ。このワークステーションをエキスパートと呼ぶ理由については、後述するこのシステムの機能の説明により明らかとなる。

【0023】エキスパートワークステーション24は、例えばスチューデントワークステーション26が備えるものと同様な汎用パーソナルコンピュータ(以下、PCという。)12とNICモデム14とを備える。また、

エキスパートワークステーション24は、スチューデントワークステーション26同様、PC12及びNICモデム18によりインターネットに接続されている。

【0024】さらに、図1に示すように、インターネット10には、ミュージックウェブサーバ16に接続されている。ミュージックウェブサーバ16は、中形コンピュータ、大型コンピュータ又はマルチメディア等の高速処理コンピュータであり、サーバ内外のデータベースの応用プログラムを、ミュージックウェブサーバ16は、スチューデントワークステーション26、エキスパートワークステーション24或いは他のワークステーションからアクセス可能なWWWミュージックサイトとして運営されている。周知の如く、ウェブサイトは、通常、ホームページ及びホームページにリンクする複数のページを有し、さらに例えばハイパーテキストトランスファープロトコル(HTTP)により他のウェブサイトにリンクしている。ミュージックウェブサーバ16で運営されているミュージックウェブサイトは、CD、ビデオ、DVD等のタイトルリスト等のデータベースを有しており、すなわち、ミュージックウェブサーバ16は、様々な記録媒体にアナログ又はデジタル形式で記録され、例えばAVシステム22等のオーディオ/ビデオ/データシステムから再生される曲、映画、ゲーム等のタイトル名等をデータベースとして保有している。

【0025】図2は、このマルチメディア情報システムの動作を説明するフローチャートである。このフローチャートは、マルチメディア情報システムの動作に必要なステップの要約を示している。以下、図1を参照しながら、図2を用いてこのマルチメディア情報システムの動作を詳細に説明する。

【0026】ステップS20において、スチューデントワークステーション26のユーザは、ミュージックウェブサーバ16のミュージックウェブサイトにチュートリアルを要求する。スチューデントワークステーション26のAVシステム22は、例えば本願出願人から入手可能な200枚のCDを格納できるCDチェンジャを備え、そのCDチェンジャはさらに様々な曲が記録された複数のCDを搭載している。ここで、スチューデントワークステーション26のユーザは、自ら所有する複数枚のCDの中から、例えばジャズのコレクションに関する資料をオンライン上の音楽的な専門知識を有する者に依頼する。スチューデントワークステーション26のユーザは、PC/インテリジェントAV受信機20及びNICモデム18を用いてインターネット10にログオンする。インターネットへのログオンは、例えばアメリカ・オンライン(America Online: 商標)や、コンピュサーバ(CompuServe: 商標)等のコンテンツを有するプロバイダ又は、コンテンツを有さず、単にインターネットサービスの窓口を提供する例えばエロルズ(Erol's: 商標)等のサービスプロバイダを介して行われる。

【0027】インターネット10にログオンしたユーザは、例えばHTTPから始まる適切なトメイン名をキーボード等を用いてIP/インテリジェントAV受信機20入力するか、或いは市販されているウェブブラウザを操作してミュージックウェブサイトに接続する。周知の如く、ウェブブラウザは、ユーザにグラフィカルユーザインターフェイス(GUI)を提供し、様々なネットワークサーバへ情報を提供させる。ミュージックウェブサイトのホームページ又は他のページにおいて、ユーザは例えばオブションとして表示された「ミュージックチュートリアル」(図2)を選択することによりミュージックチュートリアルを要求する。ユーザがインターネット及びミュージックウェブサイトを閲覧し、種々のオブションを指定する等の操作は、例えばマウス又は周知の他の入力装置を用いて行うことができる。ここでミュージックウェブサイトから提供される「ミュージックチュートリアル」のオブションは、例えばコンピュータの表示装置の画面上に表示され、ユーザにより選択される。このため、このワークステーション26をスチューデントと呼んでいる。

【0028】次に、ステップS21においてエキスパートワークステーション24は、スチューデントワークステーション26が所有するライブラリのリストを入手する。このステップS21では、ミュージックウェブサーバ16がPC/インテリジェントAV受信機20を介してAVシステム22のCDチェンジャにコマンドを送信する。上述の機器間の制御及びファイルの送受信には、インターネット標準規格に準拠するいかなるファイル転送プロトコル(File Transfer Protocols: FTP)を用いてもよい。ミュージックウェブサーバ16は、PC/インテリジェントAV受信機20にコマンドを送り、AVシステム22内のCDチェンジャに搭載された複数のCDに書き込まれているテーブルオブコンテンツ(以下、TOCという。)を読み出させる。すなわち、PC/インテリジェントAV受信機20は、CDチェンジャに搭載された複数のCDのTOCを読み出し、それらのデータをFTPを用いてミュージックウェブサーバ16に送信する。

【0029】周知の如く、TOCは、各CDの所定の領域に、オーディオ信号以外のディスクに関する様々な管理的なデータ、例えばトラック数や各トラックの長さ等が書き込まれたものである。このTOCは、ファイルアロケーションテーブル(File Allocation Table: FAT)に簡単に変化して、例えばフロッピーディスクや、コンピュータのハードディスクに記録することができ、CDに記録されている情報は、このTOCにより識別できる。すなわち、TOC領域に記録されたトラック番号及びトラック長は、あたかも人間の指紋のようにCD毎に異なり、このTOCからCDのタイトルやCDの各トラックに記録された曲名を知ることでもできる。例え

ばトゥパク・シャクール (Tupac Shakur) とラフマニノフ (Rachmaninoff) のCDのTOCはそれぞれ異なるものである。

【0030】このいわば指紋のような識別情報を利用して、CDから読み出されたTOCデータは、ミュージックウェブサーバ16のデータベースに登録されているタイトル及びトラック名と照合される。このデータに一致するCDタイトル及びトラック名は、ミュージックウェブサーバ16のデータベースに、例えばトラックファイルとして予め登録されている。上記の読み出しは、マシントに於いて、PC/インテリジェントAV受信機20は、AVシステム22のCDチェンジャに搭載されている複数枚のCDのTOCデータを読み込み、さらに、読み込んだTOCデータをミュージックウェブサーバ16に送信する。そして、ミュージックウェブサーバ16は、送信されてきたTOCデータと、データベースに登録されたCDタイトル及びトラック名とを照合する。このようにして、ミュージックウェブサーバ16において、スチューデントワークステーション26のCDチェンジャに搭載されたCDのタイトル及びトラック名のリストを含むライブラリファイルが作成される。

【0031】このようにして作成されたスチューデントワークステーション26のライブラリファイルは、次に、図1に示すエキスパートワークステーション24を利用する1又は複数のユーザに送信される。エキスパートワークステーション24には、音楽の特定の分野における専門的知識を有する者（以下、指導者という。）が控えている。ミュージックウェブサーバ16に上述のように送信されるべきライブラリファイルが存在するということを、指導者に知らせる方法は、幾通りか考えられる。最も単純な方法としては、指導者に定期的にインターネットにログオンさせ、ミュージックウェブサーバ16のミュージックウェブサイトにアクセスさせるという方法である。指導者は、ミュージックウェブサイトにアクセスした後、サイトのホームページに表示されている「ファイル送信」オプションを選択する。これによりスチューデントワークステーション26のライブラリファイルがエキスパートワークステーション24にダウンロードされる。

【0032】また、別の方法としては、近年の多くのコンピュータアプリケーションに採用されている、イーメールの到着を知らせる告知音やその他の手法によって、スチューデントワークステーション26からミュージックウェブサーバ16にTOCデータが送られたことを指導者に知らせるようにしてもよい。さらに、上述及び後述する本発明の説明により、指導者はさらに他の方法を容易に想到できる。

【0033】このように、ミュージックウェブサーバ16がスチューデントワークステーション26の所蔵するCDに関するライブラリファイルを生成し、エキスパー

トワークステーション24に送信する方法は種々考えられるが、いずれの場合でも、このライブラリファイルは、スチューデントワークステーション26のユーザによるチュートリアル視聴と共に、FTPを用いてNICモジュール14を介してPC12に送信される。

【0034】上述のファイル送信動作においてエキスパートワークステーション24は、スチューデントワークステーション26から送るCDのライブラリファイルの内容に基づいて、プレイリストを作成する。エキスパートワークステーション24に控えるの指導者は、例えばPC12のモニタ画面に表示されるライブラリの内容を確認し、入力装置を用いてCDタイトル名内にはトラック名（曲名）を選択する。あるいは、このライブラリの内容を、指導者の所望の形で、プリンタ装置に印刷させてもよい。指導者は、スチューデントワークステーション26のライブラリに関するライブラリファイルを開覧し、曲、映像、その他の情報等を選択して、さらに並べ替え、例えばクラシックをスチューデントワークステーション26のユーザに専門的に指導し得る曲の再生順序を決定する。この例では、指導者は、スチューデントワークステーション26のライブラリからジャズソングを選択し、各CD又はCDに登録された曲を並べ替え、AVシステム22で再生させる特定の再生順序を決定する。

【0035】選択された曲名又はCDのタイトル名は、スチューデントワークステーション26のユーザが要求する所望のジャンルのプレイリストを含む、例えばASCII形式のテキストファイルで保存される。このようにして作成されたプレイリストがPC12からNICモジュール14を介してミュージックウェブサーバ16に送信される。

【0036】ステップS23において、プレイリストはコマンドスクリプトファイルに変換される。すなわち、ミュージックウェブサーバ16は、プレイリストファイルを受け取った後、コモンゲートウェイインターフェイス (Common Gateway Interface: CGI) プログラム又は他のサーバプログラムを用いてプレイリストに基づくコマンドスクリプトファイルを作成する。コマンドスクリプトファイルには、マルチメディア機器の制御に用いられるスマートコントロールプロトコルを用いた、AVシステムを制御する為の一連のコマンド等が書き込まれている。例えば、本願出願人はS-LINK (商標) というプロトコルを有している。このプロトコルによれば、マルチメディア機器を一体的に同期させることができる。すなわち、ユーザの操作により、複数のマルチメディア機器が同時に同期設定され、適切な動作モードに切り換えられる。例えば、ユーザがテープカセットをビデオテープレコーダに挿入するだけで、PC/インテリジェントAV受信機20は自動的にVTRを再生モードに切り替える。

【0037】続いて、ステップS24において、コマンドスクリプトファイルがスチューデントワークステーション26に送信される。具体的には、コマンドスクリプトファイルは適切なTTFを用いてNICモデム18を介してPCインテリジェントAV受信機20に送信される。PC/インテリジェントAV受信機20は、送信されたコマンドスクリプトファイルを解読し、AVシステムを制御するための一連のコマンドを得る。

【0038】さらに、ステップS25において、スチューデントワークステーション26が伝えるAVシステム22は、上述のコマンドにより制御される。すなわち、PC/インテリジェントAV受信機20は、指導者により送曲された順序に従って、例えばAVシステム22のCDチェンジャに搭載されているCDを再生させるコマンドを実行する。このように制御プロトコルを用いることにより、ユーザが煩雑な操作を行うことなく、AVシステム22内の適切な機器が作動し、指導者により作成されたプレイリストに応じて例えばCD、DVD、テープ等の種々の記録媒体に記録された情報が再生される。

【0039】本発明は、上述のように指導者がスチューデント側にプレイリストを送るような形態ではなく、音楽的知識が同等のユーザが互いにプレイリストを交換するような形態で実施してもよい。図3は、2人のインターネットユーザが互いにマルチメディア情報を共有するシステムの例を示すブロック図である。なお、図3において、図1に示すブロック図と機能が同じ機器には同一又は類似の符号を付しており、記述が冗長になることを避けるため、それらの機器の説明は省略する。

【0040】図3に示すシステムは図1に示すシステムに類似しているが、図3に示すシステムでは、インターネットを利用する2人のユーザA、Bの両者のワークステーションがそれぞれPC/インテリジェントAV受信機20a、20b及びAVシステム22a、22bを備えている。具体的には、図3に示すユーザAのワークステーションは、NICモデム18aを介してインターネット10に接続するPC/インテリジェントAV受信機20aと、PC/インテリジェントAV受信機20aに制御されるAVシステム22aを備える。同様に、ユーザBのワークステーションは、NICモデム18bと、PC/インテリジェントAV受信機20bと、AVシステム20bとを備えている。ミュージックウェブサーバ16は、前述のように、TOCデータに対応する曲タイトルやトラック名等のデータベースを備えている。

【0041】このシステムの動作を図4に示すフローチャートを用いて説明する。

【0042】ステップS40において、ユーザAは、ユーザBにプレイリストを要求する。ユーザBがプレイリストの共有を承諾すると、ステップS41において、ユーザBは、PC/インテリジェントAV受信機20aからNICモデム18aを介してミュージックウェブサーバ

16にプレイリストを送信する。ステップS42において、ミュージックウェブサーバ16は、適切なサーブプログラムを用いてプレイリストをコマンドスクリプトファイルに変換する。ステップS43においてミュージックウェブサーバ16は、コマンドスクリプトファイルをインターネット及びNICモデム18aを介してユーザAに送信する。ステップS44において、ユーザAのAVシステム22aは、このコマンドスクリプトファイルにより制御される。そして、ステップS45において、PC/インテリジェントAV受信機20aの制御の下で、例えばCD、DVD、テープ等の種々の記録媒体からユーザBのプレイリストに基づいたマルチメディア情報が再生される。

【0043】さらに他の実施の形態においては、プレイリストのみではなく、実際に記録された情報がインターネットユーザ間でやりとりされる。この実施の形態を図5に示すフローチャートを用い、図3に示すブロック図を参照して説明する。

【0044】ステップS50において、ユーザAは、ミュージックウェブサーバ16で運営されているミュージックウェブサイトにアクセスし、例えばオーディオ/ビデオ/データ等からなるマルチメディア情報をユーザBに要求する。ユーザBがこの要求を承諾すると、ステップS51において、PC/インテリジェントAV受信機20bは、AVシステム22b内の適切な記録媒体からユーザAが要求したマルチメディア情報を読み出す。このマルチメディア情報は、ステップS52において、ミュージックウェブサーバ16の制御に基づき、インターネット10を介してユーザAのPC/インテリジェントAV受信機20aに送信される。続いて、ステップS53において、このユーザBのマルチメディア情報は、AVシステム22aの、例えばディスク、テープ、RAMメモリ等の記憶媒体に送信され、AVシステム22aを構成する機器のうちの適切な機器から再生される。

【0045】ところで、実施例で述べたPC/インテリジェントAV受信機20は、上述の通り、パーソナルコンピュータでもよくインテリジェントAV受信機でもよい。すなわち、例えばパーソナルコンピュータを用いてインターネットに、ミュージックウェブサイトにアクセスし、オーディオ/ビデオ/データ機器を制御するようにしてもよい。あるいは、パーソナルコンピュータの代わりにプログラミング可能なコントローラによって制御されるインテリジェントAV受信機を用いて、例えばミュージックウェブサイトにのみアクセスするような設定にして、上述のような選択動作を行わせてもよい。すなわち、インテリジェントAV受信機は、他の種々の機能に加えて、ミュージックウェブサイトにアクセスする機能を有し、これによりPCを代用できる。

【0046】さらに、提案する側は、提案される側に送信するプレイリストに個人的なコメントを加えるように

してもよい。すなわち、指導者又はユーザBは、プレイリストのコンテンツに関する情報やコメント等を記録したテキストファイルをプレイリストに添付してミュージックサーバ16に送るようにしてもよい。このコメント等は、例えば従来から用いられているキーボード等の入力装置を用いてテキストとしてPCに入力することかできる。スチューデントワークステーション又はユーザBのワークステーションが例えばCDから曲を再生している間、表示装置にこのコメント等が表示されるようにしてもよい。このコメントは、例えば歴史的な客観的事実から著者の主観的な意見までが含まれ、これにより情報を受け取る側の曲や映像に対する理解が深まる。

【0047】本発明は、種々の通信ネットワークに適用することかでき、実施の形態で述べたインターネットへの適用は単なる例示にすぎない。少なくとも2つのノードを有し、ミュージックサーバとクライアントとの間に通信パスを確立できる広域ネットワークであれば、すべて本発明を適用でき、そのような実施は本発明の技術的範囲内にある。

【0048】本明細書では、好ましい実施の形態を添付の図面を用いて詳細に説明したが、本発明は、説明した実施の形態の細部によって限定されるものではない。当業者にとって、ここで説明した実施の形態を修正又は変更することは容易であるが、これら修正、変更は本発明の主旨から逸脱するものではない。

【0049】

【発明の効果】本発明に係るマルチメディア情報システムは、広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するものであり、マルチメディア機器が備える記録媒体に記録されたマルチメディア情報に関するコンテンツリストからユーザが選択したマルチメディア情報のみを含むように変更したマルチメディア情報のコンテンツリストを生成するコンテンツリスト生成手段と、変更されたコンテンツリストを、マルチメディア機器を制御する少なくとも1のコマンドに変換する変換手段と、コマンドによりマルチメディア機器を制御して、変更され

たコンテンツリストに基づいてユーザが選択したマルチメディア情報を再生させる制御手段とを備える。

【0050】また、本発明に係るマルチメディア情報再生方法は、広域ネットワークを介してマルチメディア機器にアクセスし、記録媒体に記録されたマルチメディア情報を再生するものであり、マルチメディア情報のコンテンツリストを生成し、このコンテンツリストをユーザが選択したマルチメディア情報のみからなるコンテンツリストに変換するステップと、変更されたコンテンツリストを上記マルチメディア機器を制御する少なくとも1のコマンドに変換するステップと、コマンドによりマルチメディア機器を制御して、変更されたコンテンツリストに基づくマルチメディア情報を該マルチメディア機器に再生させるステップとを有する。

【0051】本発明によれば、ユーザは、記録媒体に記録されたオーディオ／ビデオ／データ等からなるマルチメディア情報のライブラリの鑑賞について、多大な労力を払う必要なく、他者から価値ある提案を受けることかできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】インターネットを介してマルチメディア情報にアクセスするマルチメディア情報システムのブロック図である。

【図2】マルチメディア情報を再生する手順を示すフローチャートである。

【図3】インターネットを介して2人のユーザがマルチメディア情報を共有するシステムを示すブロック図である。

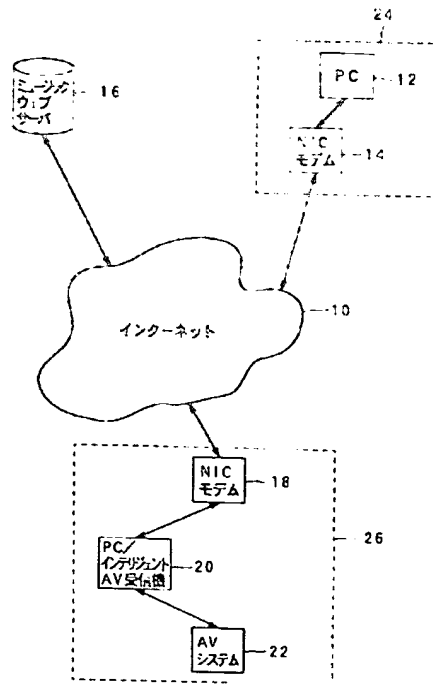
【図4】2人のユーザがマルチメディア情報を共有する手順を示すフローチャートである。

【図5】本発明に係るマルチメディア情報再生方法の他の実施の形態を説明するフローチャートである。

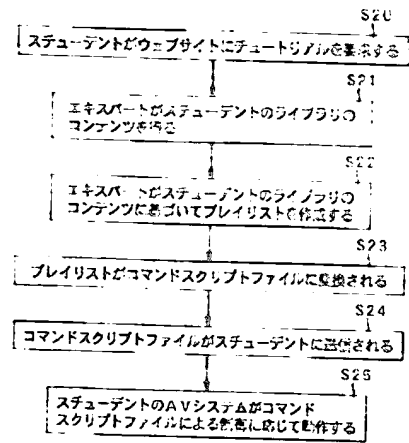
【符号の説明】

10 インターネット、16 ミュージックウェブサーバ、24 エキスパートワークステーション、26 スチューデントワークステーション

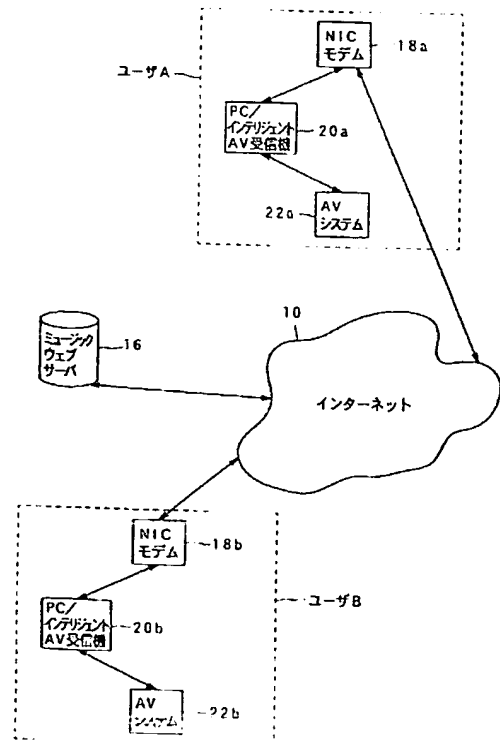
【図1】



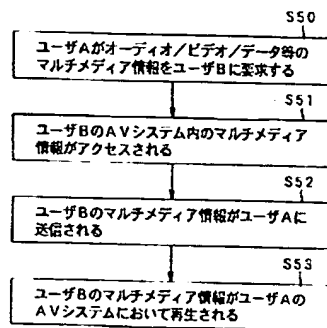
【図2】



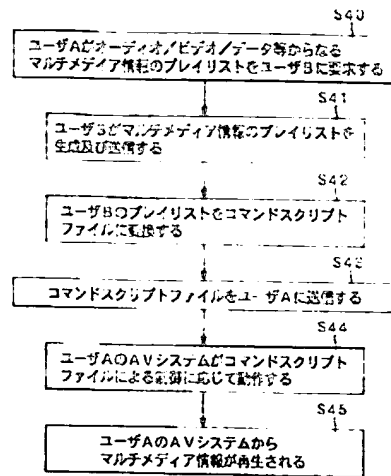
【図3】



【図5】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/40

3 1 0 C

H 0 4 N 7/173

3 7 0 G

(72)発明者 ビーター ドゥマ

アメリカ合衆国 ニュージャージー州

07481 ウィコフ モンロー アベニュー

280

(72)発明者 デニース ミコーリ

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10705

ヨンカーズ アルタ アベニュー 47

アパートメント 1 エフ